

„Tief hinein in alle Bereiche des Maschinenbaus“



Franz Eisele

Leiter der Sparte Bremsen, Kupplungen, Spannzeuge und Welle-Nabe-Verbindungen bei RINGSPANN GmbH

Mit seinem aktuellen Angebot an Industrie-Bremsen erfasst RINGSPANN inzwischen alle Einsatzgebiete des modernen Maschinen- und Anlagenbaus. Insbesondere die Scheibenbremsen der Baureihen DH, DU und DV haben sich hier als feste Größen etabliert. Dank der One-Stop-Shop-Philosophie des Unternehmens sind sie rasch verfügbar, lassen sich einsetzspezifisch konfigurieren und mit anderen Komponenten zu einbaufertigen Smart Solutions kombinieren. Im klassischen Maschinenbau übernehmen diese Bremszangen derzeit viele verschiedene Aufgaben.

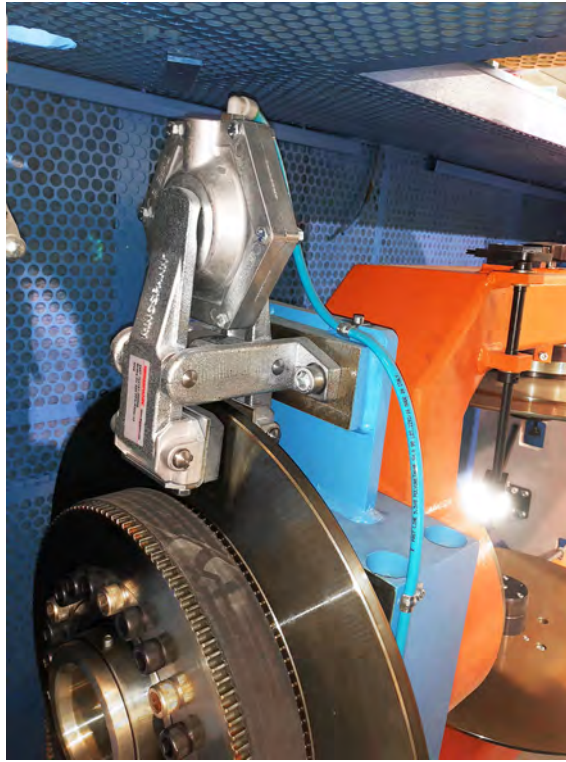
In jüngster Vergangenheit hat RINGSPANN seinen One-Stop-Shop insbesondere in der Kategorie Industrie-Bremsen erheblich ausgeweitet. Konstrukteuren und Entwicklungsingenieuren des Maschinen- und Anlagenbaus bietet sich damit inzwischen eine große Auswahl an Scheiben- und

Trommelbremsen, die viel Spielraum für die Realisierung leistungsfähiger Notstopp-, Regel-, Positionier- und Haltefunktionen eröffnet. „Über alle Bautypen hinweg decken wir Bremsmomente von 10 bis 38.500 Nm ab. Ebenso wichtig ist aber: Wir können jede Bremse kundenspezifisch anpassen und sie auf Wunsch mit weiteren Komponenten unseres One-Stop-Shops – etwa Kupplungen, Welle-Nabe-Verbindungen und Bremsscheiben – zu montagefreundlichen Smart Solutions zusammenstellen“, sagt Franz Eisele. Was der Leiter der RINGSPANN-Sparte Bremsen und Kupplungen damit konkret meint, lässt sich an vielen Projektlösungen veranschaulichen, in deren Mittelpunkt die Bremszangen der Baureihen DH, DU und DV des Unternehmens stehen.

Kleinere Motoren dank optimaler Bremse

Als ein Ventilatorenbauer beispielweise im Rahmen der Reduzierung seiner Zukauf-Komponenten eine universelle Bremse benötigte, die sich für Radialventilatoren mehrerer Baugrößen eignen sollte, konnte RINGSPANN diesen Wunsch mit einer DH 020 PFK erfüllen. Diese Bremszange wird pneumatisch betätigt und federgelüftet, eignet sich für 12,5 mm dicke Bremsscheiben und wird rechtwinklig zur Bremsscheibe montiert. „Das hochgradig standardisierte System lässt sich – wie viele unserer Lösungen – direkt in unserem Webshop konfigurieren und bestellen“, betont Franz Eisele. Anderenorts war es ein Anlagenbauer der Kunststofftechnik, der dank des Bremsentyps DH 035 FPM kleinere, kostengünstigere und wartungsärmere Motoren für seine

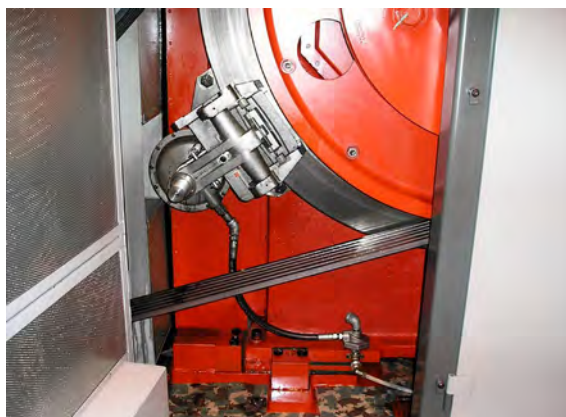
Antriebe verwenden konnte. Diese federbetätigte und pneumatisch gelüftete Bremszange lässt sich mit verschiedenen Druckzylindern ausstatten und an Bremscheiben unterschiedlicher Dicken anpassen. Sie wird rechtwinklig zur Bremscheibe befestigt. Mit welcher Präzision RINGSPANN seine Bremsen selbst auf Anwendungen mit hohen Genauigkeitsansprüchen abzustimmen vermag, zeigt sich am Beispiel einer vollautomatischen Maschine zum Entgraten von Flachglas-Elementen. Hier ist es eine DH 005 PFK, die das sensible Werkstück während der Nassbearbeitung mit einer Diamantschleifscheibe exakt in Position hält. „Bei dieser Kompaktbremse handelt es sich um eine kundenspezifische Lösung. Sie erhöht die Effektivität beim Entgraten erheblich“, so Franz Eisele.



Bremssystem als Smart Solution

Bremssysteme der DU-Klasse von RINGSPANN sind es hingegen, die in Spezialmaschinen zur Herstellung von Kugel- und Wälzkörpern zum Einsatz kommen. Für die Realisierung von Notstopp-Lösungen zum Bedienschutz fällt die Wahl der Konstrukteure hier etwa auf die Variante DU 060 FPM, die dann mit ölbeständigen Reibbelägen ausgestattet wird. Diese federbetätigte und pneumatisch gelüftete Bremszange bringt schon im Standard ein hohes Maß an Flexibilität mit: Sie lässt sich sowohl parallel oder rechtwinklig zur Bremscheibe anbringen und kann kurzfristig mit acht verschiedenen, rechts- oder linksseitig montierten Druckzylindern bereitgestellt werden.

Ein konkretes Beispiel für die Realisierung einer Smart Solution ist der Einsatz einer DU 060 PFM in einer Schleudergussanlage zur Rohrproduktion. „Hier haben wir das Bremssystem als Komplettlösung inklusive Bremscheibe und Konus-Spannsatz für die Welle-Nabe-Verbindung ausgeliefert. Der Kunde erhält also alles aus einer Hand, was er zur Montage benötigt“, sagt Franz Eisele. Das Bremssystem substituiert in diesem Fall eine regeltechnisch aufwändige Kombination aus Frequenzmotor und Stopper, die für Not- und Ausfälle als zu träge bewertet wurde. Dabei deckt es gleich drei Aufgaben ab: Das schnelle, kontrollierte Herunter-



fahren des Antriebs, das sichere „Einfrieren“ der Rotation beim Einrichten der Anlage sowie die Notstopp-Funktion. Unter dem Strich konnte der Maschinenbauer dadurch kürzere Taktzyklen erreichen, den Einrichtbetrieb vereinfachen, die Auslaufzeit beim Notstopp reduzieren und Anzahl seiner Lieferanten verringern.

Komplett mit Spannsätzen und Kupplungen

„Tief hinein in alle Bereiche des Maschinenbaus gehen wir auch mit den Bremsen unserer Baureihe DV“, sagt Franz Eisele. Als Beispiel nennt er unter anderem den Einsatz von gleich zehn Bremszangen der Variante DV 030 FPM im Radialwagen einer

Aerospace-Nietmaschine. Die Scheibenbremsen sind hier Teil des Positionier- und Sicherheitssystems: Einerseits fixieren sie den mobilen Radialwagen beim Nieten, andererseits stoppen sie den Antrieb im Fall eines Getriebebeschadens. Diese federbetätigten und pneumatisch gelüfteten Scheibenbremsen liefert RINGSPANN auch für die Positioniersysteme robotergestützter Schweißzellen, als Komponente zur Zugkraft-Regelung in Drahtziehenanlagen oder als Haltesystem in Webmaschinen. „In wachsendem Maße stellen wir den Anlagenbauern – etwa in der Verseil-, Wickel- oder Kunststofftechnik – unsere DV-Bremsen derzeit maßgeschneidert mit passenden Bremscheiben, Kupplungen, Welle-Nabe-Spannsätzen sowie Stellkabeln und Handhebeln als montagefertige Smart Solutions zur Verfügung“, berichtet Franz Eisele.

Aufgrund ihrer Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit erfreuen sich die RINGSPANN-Bremsen der Baureihen DH, DU und DV großer Nachfrage aus vielen Bereichen und Nischen des Maschinen- und Anlagenbaus. Allerdings bietet das Unternehmen in seinem One-Stop-Shop noch zahlreiche andere

Bremstypen an, die für die Konstrukteure von Antriebssystemen für Fertigungsmaschinen, Förderanlagen oder Montage-systemen von Interesse sind. Erwähnenswert sind an dieser Stelle etwa die hydraulisch gelüfteten Scheibenbremsen der HW- und HS-Serien – geeignet auch für Heavy-Duty-Anwendungen – oder die elektromagnetischen EV- und EH-Bremsen, die sich durch ihr besonders kompaktes Design auszeichnen. <<